

Санкт-Петербургский государственный университет
Высшая школа менеджмента

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

А. К. Казанцев

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
УНИВЕРСИТЕТОВ:
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ**

№ 6 (R)–2012

Санкт-Петербург
2012

А. К. Казанцев. Инновационное развитие университетов: аналитический обзор ведущих российских вузов. Научные доклады, № 6 (R)–2012. СПб: ВШМ СПбГУ, 2012.

Ключевые слова и фразы: университеты, национальный исследовательский университет, предпринимательский университет, рейтинги университетов, индикаторы оценки университетов.

В докладе представлены результаты исследования состояния образовательной, научной и экономической деятельности нового кластера российских вузов предпринимательского типа – национальных исследовательских университетов (НИУ). В ходе исследования проведено изучение отечественной практики и зарубежного опыта анализа и рейтинговых оценок университетских комплексов. Разработаны методические рекомендации по порядку проведения и системе индикаторов оценки и сравнительного анализа деятельности национальных исследовательских университетов. Приведены результаты пилотного аналитического исследования выполнения программ развития российских национальных исследовательских университетов. В качестве эмпирической базы использованы нормативные документы, регламентирующие деятельность российских национальных исследовательских университетов, а также данные специального обследования. Исследование выполнено в рамках научного проекта, в котором принимали участие ученые ВШМ СПбГУ, МГУ им. М.В.Ломоносова и Центра исследований и статистики науки Минобрнауки РФ.

Казанцев Анатолий Константинович – доктор экономических наук, профессор кафедры операционного менеджмента Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета.

e-mail: kazantcev@gsom.pu.ru

© Казанцев А. К., 2012

© Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2012

St. Petersburg State University
Graduate School of Management

WORKING PAPER

A. K. Kazantsev

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF UNIVERSITIES:
TOP RUSSIAN UNIVERSITIES SURVEY**

6 (R)–2012

Saint Petersburg
2012

A. K. Kazantsev. Innovative development of universities: top russian universities survey. Working Paper # 6 (R)–2012. Graduate School of Management, St. Petersburg State University: SPb, 2012.

Keywords and phrases: Universities, National Research University, entrepreneurial university, university rankings, university assessment indicators.

The report presents results of research on the state of the educational, scientific and economic activities of the new cluster of Russian entrepreneurial type universities – national research universities (NRU). The research studied the national practice and international experience of the analysis and rankings of university complexes. Recommendations on the modalities of the system, indicators system and comparative analysis of the NRU were developed. The result of an analytical study of the NRU development programs implementation is presented. As an empirical data normative documents regulating RNUs activity and results of the special survey were used. The study was conducted as a part of a research project which involved scientists from GSOM, MSU M. Lomonosov and Center for Science Research and Statistics Ministry of Education of the Russian Federation

Anatoly K. Kazantsev – Doctor of Science (Economics), Professor, Department of Operations Management, Graduate School of Management, St. Petersburg State University

e-mail: kazantcev@gsom.pu.ru

Содержание

Введение.....	7
1. Структурная модернизация вузовской сети: цели и задачи	8
2. Мировые рейтинги университетов	12
3. Методика анализа и рейтинговой оценки деятельности НИУ	17
4. Первые результаты: аналитический обзор	24
Заключение	35
Литература	37
Приложение	40
Executive summary	42

Введение

Высшая школа России переживает ответственный и болезненный период реорганизации и апробации радикальных изменений, стремясь создать гибкую мобильную систему высшего образования, отвечающую мировым требованиям в условиях глобальной конкуренции. Повышение адаптационного потенциалов вузов и программ подготовки специалистов планируется достичь, в том числе, через реформу организационной, академической структуры, обновление инфраструктуры, методов и технологии обучения, совершенствование педагогического процесса, улучшения качества преподавательского состава.

Необходимость обновлений диктуется рядом негативных тенденций в развитии высшей школы, наметившихся в последние десятилетия. Наблюдается устойчивая тенденция роста количества вузов страны (с 957 в 2000 г. до 1115 в 2011г.), численности студентов вузов (с 4741,4 тыс.чел. в 2000 г.до 7049,8 тыс. чел. в 2011 г.) В то же время, отмечается сокращение численности ППР вузов. В советский период сфера образования насчитывала 927,7 тыс. чел ППР, в 2011г. – 356,8 тыс. чел. При существующем демографическом спаде резко возросла борьба за абитуриентов, снижаются требования вузов на вступительных экзаменах. Наблюдается устойчивый спрос на высшее образование со стороны населения, обусловленный несколькими основными факторами: компенсацией недостатка общего образования (школа в России по сравнению с развитыми западными странами короче на 2 года); обеспечением социального статуса, использованием вуза как механизма обязательной социализации, требованиями бизнеса: наличие высшего образования гарантирует для работодателей способность работника обучаться и коммуницировать (даже работать в коллективе). Отмеченные тенденции создают реальную угрозу снижения качества подготовки специалистов во всех сферах. Как показывают результаты социологических опросов, 70% студентов считают, что в университетах надо только числиться, но полезные компетенции и карьеру искать за его пределами. В то же время предприятия ощущают явную нехватку в молодых высококвалифицированных инженерных кадрах (например, дефицит инженеров достигает до 20%). Международное позиционирование российских вузов также оставляет желать лучшего.

Начавшиеся с 2007 г. процессы реструктуризации вузов, создание сети ведущих вузов и выработка инструментов селективного регулирования их развития направлены в первую очередь на усиление влияния российских институтов высшего образования на социальное и

экономическое развитие страны и позиций в мировом образовательном сообществе. Программы развития университетов разных групп подчеркивают специфику каждого из них, что должно способствовать концентрации их научной, образовательной и экономической деятельности на приоритетных направлениях, престижному позиционированию в мировых рейтингах, признанию в международном сообществе. В качестве необходимого условия успешной реструктуризации университетской сети следует считать создание действенной и объективной системы мониторинга деятельности университетов.

1. Структурная модернизация вузовской сети: цели и задачи

Осуществляемая в стране реструктуризация сети и условий функционирования университетов является реакцией не только на внутренние угрозы, но и на системные изменения позиций образования в формирующейся мировой экономической среде, ориентированной на знания и инновации.

Институты высшего образования начинают занимать сегодня значительно более фундаментальную, чем когда бы то ни было, позицию в обществе, делающую их ключевым звеном в будущих инновациях, процессах создания новых рабочих мест, экономического роста и устойчивого развития.

Как активные драйверы экономического развития страны, или своего региона, играющие существенную роль в переходе к обществу знаний, работающие над созданием новых исследовательских методов, наконец, внедряющие свои разработки в практику путем различного взаимодействия с внешней средой, современные лидеры университетской среды получили в современной экономической литературе наименование *предпринимательских университетов* (англ. *entrepreneurial universities*).

Концепция предпринимательского университета стала, пожалуй, одной из наиболее важных идей относительно преобразования университетов, результатов их деятельности, в соответствии с духом времени. Методологической основой концепции предпринимательского университета, понимания его роли в жизни современного общества, являются концепция Б.Кларка «Предпринимательского университета» [Clark, 1998; Clark, 2004], а также концепция Г.Ицковича «Тройной спирали» [Etzkovitz et al., 2000; Etzkovitz, 1998; Etzkovitz, 2008], в рамках которой предпринимательский университет является драйвером развития всей модели, объединяющей государство, бизнес-сообщество и университеты.

Интересные взгляды на концепцию предпринимательского университета высказывают отечественные авторы Г.Н. Константинов и С.Р. Филонович [Константинов, Филонович, 2007]. Они отходят от определения предпринимательства, данного процессором Гарвардской школы бизнеса Говардом Стивенсоном [Stevenson, 2000.] и формулируют следующее определение предпринимательского университета: «Предпринимательский университет – это высшее учебное заведение, которое систематически прилагает усилия по преодолению ограничений в трех сферах – генерации знаний, преподавании и преобразований знаний в практику – путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней средой». Представляется, что создаваемые в стране модели ФУ и НИУ станут прообразом будущих российских предпринимательских университетов.

В настоящее время в рамках масштабных правительственных мер в России сформирована сеть ведущих российских вузов: два университета с особым статусом – МГУ им. М.Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет, 8 Федеральных университетов и 29 Национальных исследовательских университетов (рис.1) Перечень НИУ приведен в Приложении.

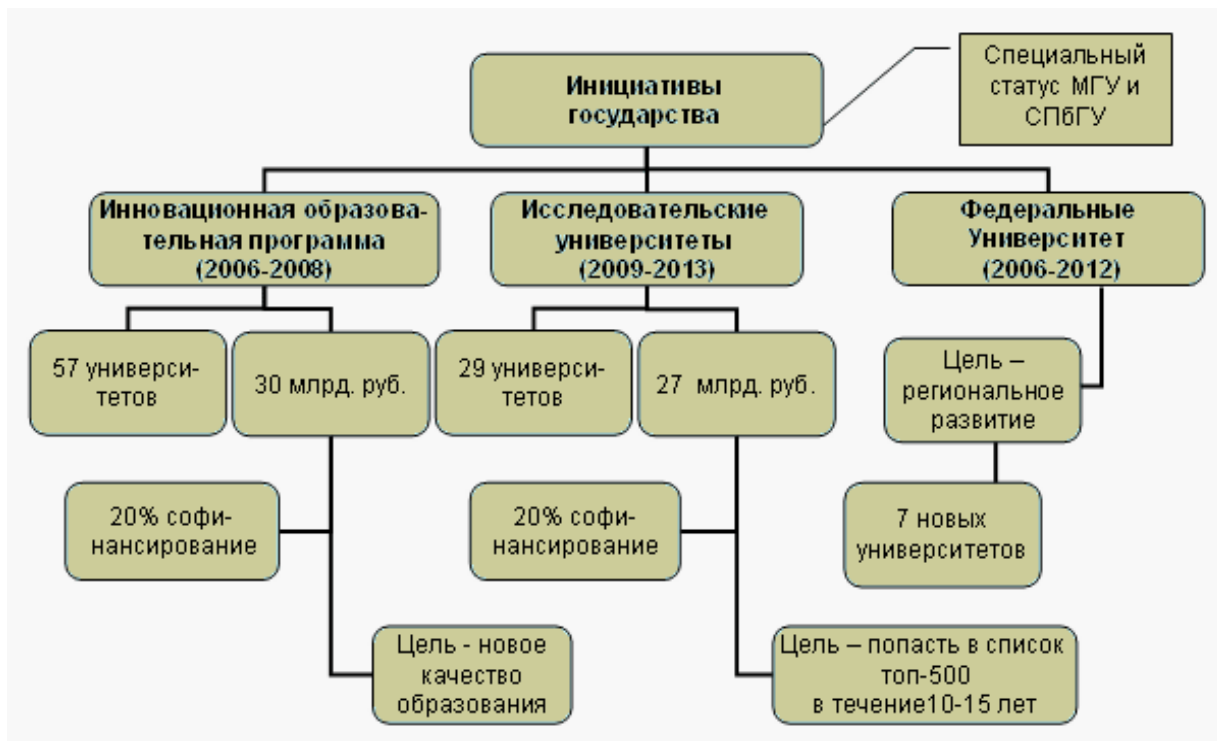


Рис. 1. Создание групп элитных университетов

Наиболее значимыми ожидаемыми социально-экономическими эффектами от реализации программ развития федеральных и национальных исследовательских университетов в научно-исследовательской и инновационной сфере должны стать:

- повышение доли выпуска специалистов с высшим профессиональным образованием по приоритетным направлениям развития вузов от общего числа обучающихся;
- развитие исследовательской активности ученых НИУ, повышение их публикационной, патентно-изобретательской, выставочной и грантовой активности;
- увеличение числа интегрированных структур, созданных в рамках партнерского взаимодействия на базе технологических платформ с другими вузами, научными организациями, властью и бизнесом;
- рост средств из внебюджетных источников вузов, направляемых на исследования и разработки за счет создания многоканальной системы привлечения финансовых ресурсов и эффективного использования возможностей частного-государственного партнерства;
- увеличение числа субъектов инновационного предпринимательства в университетском поясе из малых и средних наукоемких компаний, ориентированных на потребности отечественной и региональной экономик;
- интеграция в международное научно-инновационное пространство, содействующая достижению международного уровня результатов научно-технической деятельности ученых вузов, созданию международных научно-исследовательских коллективов с целью проведения совместных фундаментальных и прикладных исследований; коллективному использованию научно-технического оборудования НИУ в рамках международных связей.

Характер стратегических миссий, целей и задач деятельности, а также форм государственной поддержки и интеграции университетов с бизнес-сообществом во многом определяют формы мониторинга и инструменты анализа их деятельности.

В таблице 1 представлены стратегические характеристики ФУ и НИУ как объектов мониторинга и анализа.

Таблица 1

**Стратегические миссии, задачи и цели
государственной поддержки,
цели мониторинга и направлений анализа ФУ и НИУ**

Объект мониторинга и анализа	
Федеральные университеты (ФУ)	Научно-исследовательские университеты (НИУ)
Стратегическая миссия объекта	
Содействие динамичному развитию экономики региона, интеграции науки, промышленности и образования отдельных территорий Российской Федерации.	Кадровое и научное обеспечение запросов высокотехнологичного сектора российской экономики
Основные задачи объекта	
Кадровое обеспечение в геополитическом аспекте (федеральные округа, регионы)	Кадровое обеспечение в первую очередь приоритетных направлений НТК
Интенсивное наращивание исследовательского потенциала	Интенсивное наращивание исследовательского потенциала
Обеспечение перехода к непрерывному образованию, отвечающему требованиям инновационной экономики	Проведение широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований
Интеграция в международное образовательное пространство	Эффективный трансфер технологий в экономику
	Интеграция в международное научно-образовательное пространство
Цель государственной поддержки объекта	
Содействие развитию экономики отдельных территорий, вывод на мировой уровень научных и промышленных достижений	Вывод на мировой уровень образовательных организаций, способных взять на себя ответственность за сохранение и развитие кадрового потенциала науки, высоких технологий и профессионального образования, развитие и коммерциализацию в Российской Федерации высоких технологий.
Цель мониторинга	
Выполнение программы развития	Выполнение программы развития
Направления анализа	
Анализ влияния на вузовский сектор науки и инноваций	Анализ влияния на вузовский сектор науки и инноваций
Уровень и динамика выполнения программ развития отдельного ФУ	Уровень и динамика выполнения программ развития отдельного НИУ
Рейтинг по однородной совокупности	Рейтинг по однородной совокупности

Объект мониторинга и анализа	
Федеральные университеты (ФУ)	Научно-исследовательские университеты (НИУ)
Рейтинг по предметным областям	Рейтинг по предметным областям
Анализ влияния на социально-экономическое развитие экономики регионов расположения	Анализ влияния НИУ на развитие приоритетных направлений и реализацию ключевых технологий

2. Мировые рейтинги университетов

Рейтинг (англ. *rating*) – числовой или порядковый показатель, отображающий важность или значимость определенного объекта или явления.

Первый в мире рейтинг вузов опубликован в 1983 году журналом *US News & World Report*. Он обозначил развивающиеся процессы глобализации высшего образования. В начале XXI века появилась целая индустрия по их составлению, в которой участвуют не только СМИ, но и специализированные исследовательские лаборатории. В 2003 году Институт высшего образования Шанхайского университета (Shanghai Jiao Tong University) впервые опубликовал академический рейтинг 500 ведущих университетов мира. В 2004 году составлен первый рейтинг вузов газеты *Times – THES—QS* (по аббревиатурам названий её приложения *Times Higher Education Supplement* и компании *Quacquarelli Symonds*, партнёра издания в этом проекте). В том же году стартовал проект *Webometrics*, нацеленный на формирование глобального рейтинга 4 000 вузов.

До недавнего времени рейтинг *The Times Higher Education* предполагал, в частности, элемент субъективной оценки, а именно то, что ученые в разных университетах мира опрашивались относительно научной репутации того или иного вуза. Когда этот критерий включался в расчет рейтинга, российские университеты – МГУ и СПбГУ – входили в список 200 лучших вузов, правда, на относительно низких позициях. С 2010 года вместо репутационной оценки были введены объективные показатели – количество публикаций в международных журналах и индекс цитируемости. В результате впервые ни один российский вуз не попал в список двухсот лучших. В отдельном же рейтинге репутации (*World Reputation Rankings 2011*), публикуемом тем же изданием, МГУ занял 33-е место*. МГУ и СПбГУ вошли в число 500 сильнейших университетов мира по версии шанхайского университета Цзяотун. Российских вузов в рейтинге всего лишь – два, тогда как американских – 151, а китайских – 35. МГУ занял в рейтинге 77 место, а

* <http://edu.jobsmarket.ru/library/coaching/4741/>

Базирующаяся в Испании фирма Компания Cybermetrics Lab публикует свои аналитические материалы каждые полгода, составляет рейтинги лучших высших учебных заведений планеты – Webometrics Ranking.

Существует рейтинг Leiden Ranking (центр науки и технологии университета Leiden), Тайваньский рейтинг, индекс международной репутации Австралийских университетов Мельбурнского института, другие рейтинги, издаваемые независимыми организациями (Испания, Китай).

Сравнительная характеристика индикаторов наиболее известных систем мониторинга университетов приведена в таблице 2.

Обобщая обзор существующих глобальных рейтингов университетов, можно выделить ряд их достоинств и недостатков. Основные достоинства глобальных рейтингов вузов заключаются в прозрачности используемых процедур, отражении в простой презентационной форме, регулярности его проведения, повторяемости и сопоставимости методики составления рейтинга.

Недостатки глобальных рейтингов вузов проявляются, как правило, в нечеткости содержательной интерпретации результатов рейтингов, ограниченности набора используемых индикаторов, значительной субъективности весовых коэффициентов индикаторов, применении ограниченного числа методов сбора данных для измерения индикаторов, что существенным образом сказывается на наполняемости этих показателей.

По мнению ректора МГУ В. Садовниченко, «...самый главный недостаток глобальных рейтингов – недостаточное внимание к различным аспектам качества образования». Существующие глобальные рейтинги следует рассматривать как упрощенные исследовательские модели которые на могут быть эффективно использованы для решения задач государственного регулирования образовательного сектора страны.

** http://smi2.ru/ecolife_ru/c826914/

Индикаторы международных рейтингов университетов

Рейтинг QS-THES	Шанхайский рейтинг	Ranking Webometrics	Leiden Ranking	Рейтинг «Гардиан»	Рейтинг «US News&Word Report»	ENQA
40% Оценка коллегам – Peer Review	10% Общее число выпускников данного вуза, получивших Нобелевскую премию или медаль Филдса	25% Число страниц сайта, покрываемых поисковыми системами (<i>Size</i>)	Опубликованные Статьи (P)	15% Численность ППС на каждый предмет	40% Оценка профессионализма: Оценка специалистов деятельности вуза по 5-ти бальной шкале, где 1- самый низкий, а 5 – самый высокий	1. Лидерство (100 баллов) 2. Политика и стратегия (80 баллов)
10% Оценка работодателями – Recruiter Review	20% Общее число работников вуза, получивших Нобелевскую премию по физике, химии, медицине или экономике, или медаль Филдса по математике	50% Число уникальных внешних ссылок на страницы сайта (<i>Visibility</i>)	Цитаты (C)	20% Средние тарифные единицы для свидетельств об общем среднем образовании продвинутого уровня		3. Люди (90 баллов) 4. Партнерство и ресурсы (90 баллов)
5% Соотношение между числом иностранных преподавателей	20% число часто цитируемых исследователей, работающих в 21 предметной об-	12,5% Число «ценных» файлов, размещенных на сайте	Счет цитат (CPR)	10% Текущие расходы в расчете на одного студента	35% Трудоустройство: Рассчитывается на основе	5. Процессы организации (140 баллов)

Рейтинг QS-THES	Шанхайский рейтинг	Ranking Webometrics	Leiden Ranking	Рейтинг «Гардиан»	Рейтинг «US News&Word Report»	ENQA
на факультете и общим числом преподавателей – International Faculty Ratio	ласти наук о жизни, медицины, физики, инженерного дела и социальных наук	(<i>Rich Files</i>)			складывания размера минимальной стартовой зарплаты и бонусов(40%),	6. Удовлетворенность потребителей (200 баллов)
5% Соотношение между числом иностранных студентов и общим числом студентов вуза – International Students Ratio	20% Число статей, опубликованных авторами университета в журналах Nature и Science за последние пять лет	12,5% Число страниц и ссылок на сайт вуза (<i>Scholar</i>)	Полевое Нормализованное Воздействие Цитаты (CPP/FC Sm)	20% Соотношение численности студентов на персонал по всем преподаваемым курсам	оценки работодателей (20%) и размер заработной платы через три месяца работы (40 %)	7. Удовлетворенность работников (90 баллов)
20% Соотношение между числом студентов и числом штатных сотрудников факультета – Student Faculty Ratio	20% Общее число статей, вошедших в индексы научной цитируемости SCIE и SSCI в предыдущем году		Часто цитируемые Статьи (Ptop)	10% Баллы по добавочной стоимости: Трансформирование посредственного аттестата Уровня А в положительный	25% Характеристики студентов: Рассчитывается на основе измерения доли кандидатов, принятых школой (5%),	8. Влияние на общество (60 баллов)
						9. Ключевые результаты деятельности (150 баллов)

Рейтинг QS-THES	Шанхайский рейтинг	Ranking Webometrics	Leiden Ranking	Рейтинг «Гардиан»	Рейтинг «US News&Word Report»	ENQA
20% Импакт-фактор публикаций факультета – Citations per Faculty (по данным Scopus)	10% Результат деления суммы баллов по предыдущим пяти показателям на число эквивалентов полной ставки (FTE) академического персонала		Индикатор эффективности (P*CPP/FCSm)	17% Численность занятых выпускников на соотношение общего количества выпускников	среднего балла GPA (30 %) и среднего балла GMAT (65 %)	
				8% Привлечение для обучения в вузе студентов из этнических групп, инвалидов и «взрослых»		

3. Методика анализа и рейтинговой оценки деятельности НИУ

Принципы построения и индикаторы оценки НИУ

Деятельность вузов, получивших статус национальных исследовательских университетов, определяется во многом разработанными и утвержденными программами их развития. Основная цель проводимого исследования заключалась в изучении состояния выполнения принятых программ и динамики развития НИУ по основным направлениям их образовательной, научной и инновационной, а также финансово- хозяйственной деятельности за определенный период времени. При разработке методической базы организации мониторинга, оценки и анализа результатов деятельности Уни, авторы руководствовались следующими принципами, обеспечивающими необходимый уровень преемственности, объективности и полноты при отборе состава индикаторов, обработке данных и построении моделей сравнительной характеристики изучаемых процессов и объектов.

При построении системы ранговой оценки НИУ использовались следующие принципы:

- *Принцип целевой направленности* – оценка по критериям, характеризующим степень достижения целей и задач функционирования НИУ;
- *Принцип комплексности* – охват всех сторон и всех результатов деятельности НИУ;
- *Принцип сопоставимости* – возможность сравнивать результаты деятельности всех НИУ и ФУ по разным периодам и направлениям работы;
- *Принцип непрерывности* – периодическое осуществление оценки на базе непрерывного мониторинга деятельности НИУ;
- *Принцип селективности* – избирательность управленческого воздействия в зависимости от результатов оценки деятельности НИУ.

Исходя из содержания программ развития НИУ, оценка и анализ результативности деятельности отдельных университетов по их выполнению осуществлялась по следующим направлениям мониторинга:

Направление 1 – Успешность образовательной деятельности университета

Направление 2 – Результативность научной и инновационной деятельности университета

Направление 3 – Развитие кадрового потенциала университета

Направление 4 – Международное признание университета.

Направление 5 – Финансовая устойчивость деятельности университета

Общая процедура мониторинга результативности деятельности национальных исследовательских университетов представлены на рис.3.



Рис. 3. Направления мониторинга и анализа деятельности НИУ

Состав показателей по каждому направлению, установленный в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. N 550 «О конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», а также с учетом наличия достоверных данных представлен в таблице 3.

Таблица 3

**Показатели оценки деятельности
национальных исследовательских университетов**

Направления	Код	Наименование
1. Показатели успешности образовательной деятельности	I _{П 11}	Доля обучающихся в НИУ по ПНР НИУ, (профильные обучающиеся НИУ) в общем числе обучающихся
	I _{П 12} I _{Δ П 12}	Доля профильных обучающихся НИУ, трудоустроенных по окончании обучения по специальности, в общем числе профильных обучающихся НИУ
	I _{П 13} I _{Δ П 13}	Количество человек, принятых в аспирантуру и докторантуру из сторонних организаций по ПНР НИУ, в расчете на одного научно-педагогического работника (далее – НПР)
	I _{П 14} I _{Δ П 14}	Количество молодых** ученых (специалистов, преподавателей) из сторонних организаций, прошедших профессиональную переподготовку или повышение квалификации по ПНР НИУ, в расчете на одного НПР
2. Показатели результативности научно-инновационной деятельности	I _{П 21} I _{Δ П 12}	Доля доходов от научно-исследовательских и опытно конструкторских работ (далее – НИОКР) из всех источников по ПНР НИУ в общих доходах НИУ
	I _{П 22} I _{Δ П 22}	Количество статей по ПНР НИУ в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), в расчете на одного НПР
	I _{П 23} I _{Δ П 23}	Отношение доходов от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, включая права на результаты интеллектуальной деятельности, к расходам федерального бюджета на НИОКР, выполненные НИУ

Направления	Код	Наименование
	I _П 24 I _{ΔП} 24	Количество поставленных на бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности по ПНР НИУ
	I _П 25 I _{ΔП} 25	Доля опытно-конструкторских работ по ПНР НИУ в общем объеме НИОКР НИУ
	I _П 26 I _{ΔП} 26	Количество научных лабораторий по ПНР НИУ, оснащенных высокотехнологичным оборудованием
3. Показатели развития кадрового потенциала	I _П 31 I _{ΔП} 31	Доля НПП и инженерно-технического персонала возрастных категорий от 30 до 49 лет
	I _П 32 I _{ΔП} 32	Доля НПП, имеющих ученую степень доктора наук или кандидата наук
	I _П 33 I _{ΔП} 33	Доля аспирантов и НПП, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах
	I _П 34 I _{ΔП} 34	Эффективность работы аспирантуры и докторантуры по ПНР НИУ
4. Показатели международного признания	I _П 41 I _{ΔП} 41	Доля иностранных обучающихся (без учета стран СНГ) по ПНР НИУ НПП
	I _П 42 I _{ΔП} 42	Доля обучающихся из стран СНГ по ПНР НИУ
	I _П 43 I _{ΔП} 43	Объем НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ в расчете на одного НПП
5. Показатели финансовой устойчивости	I _П 51 I _{ΔП} 51	Финансовое обеспечение программы развития из внебюджетных источников
	I _П 52 I _{ΔП} 52	Доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности в расчете на одного НПП
	I _П 53 I _{ΔП} 53	Доля внебюджетного финансирования в доходах НИУ от образовательной и научной деятельности
	I _П 54 I _{ΔП} 54	Отношение заработной платы 10 процентов самых высокооплачиваемых работников НИУ к заработной плате 10 процентов самых низкооплачиваемых работников

I_П – отношение фактического значения показателя к плановому в анализируемом году;

I_{ΔП} – отношение фактических значений анализируемого и предыдущего ему год

На основании оценки выполнения программ развития и анализа результативности деятельности предусматривается возможность установление рейтинга вузов и их кластеризация по уровню и динамике

изменения показателей выполнения программ развития как по отдельным направлениям, так и по всей совокупности индикаторов.

Поскольку стратегические цели и задачи отдельных групп университетов (ФУ и НИУ) имеют свою специфику, оценку и анализ их деятельности возможно дифференцировать в зависимости от объекта, масштабов проводимого сравнений (отдельный университет или их совокупность) и временного периода анализа (от одного года до всего периода реализации программ, рассчитанных до 2015г.).

Модель расчетов и определение рейтинга университетов

Модель расчетов агрегированного индекса, определения рейтинга университетов в целом и по направлениям анализа представлена на рис. 4.

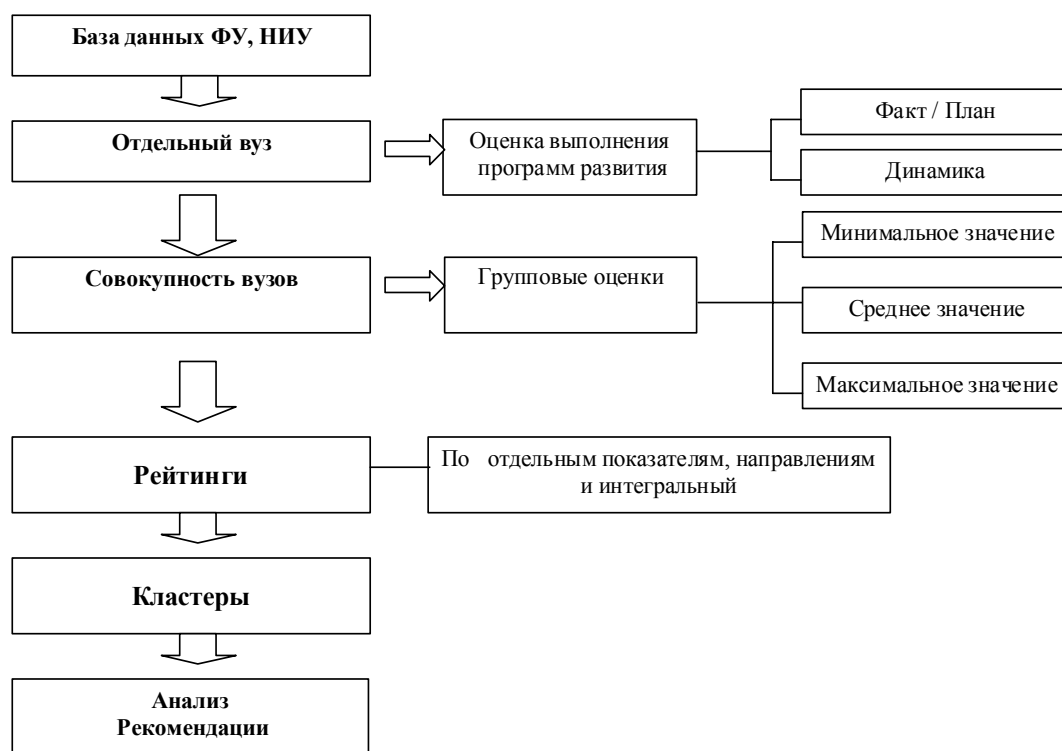


Рис. 4. Модель построения рейтинга НИУ.

Модель предусматривает следующий алгоритм расчетов:

1) Рассчитывается уровень выполнения целевых индикаторов (факт/план):

$$I_{\text{вып}} = \frac{\prod_{ij}^{\text{факт}}}{\prod_{ij}^{\text{план}}}, \quad (1)$$

где \prod_{ij}^t – значение показателя i -ого направления под j -ым номером в t -ом году.

2) Определяется темп роста показателей за анализируемый период.

$$I_{t/(t-1)факт} = \frac{\Pi_{ij}^{tфакт}}{\Pi_{ij}^{(t-1)факт}} \quad (2)$$

$$\Delta I_{t/(t-1)факт} = \frac{\Pi_{ij}^{tфакт} - \Pi_{ij}^{(t-1)факт}}{\Pi_{ij}^{(t-1)факт}} \quad (3)$$

Анализ динамики показателей позволит установить напряженность развития заданий программы развития.

3) Сравнение показателей со средним значением показателей по совокупности и с лучшим показателем (лидером по группе) позволит определить степень отрыва от среднестатистического и лидирующего уровня.

$$I_{\Delta 1} = \frac{\Pi_{ij}^{tфакт}}{\overline{\Pi_{ij}^{tфакт}}} \quad I_{\Delta 2} = \frac{\Pi_{ij}^{tфакт}}{\Pi_{ijлидер}^{tфакт}} \quad (4)$$

4) Осуществляется нормирование показателей по методике линейного масштабирования:

$$\tilde{\Pi}_{new} = \frac{\Pi_{old} - \Pi_{min}}{\Pi_{max} - \Pi_{min}} \quad (5)$$

Здесь, Π_{old} – исходное значение показателя,
 $\tilde{\Pi}_{new}$ – нормированное значение показателя,
 Π_{min} и Π_{max} – наименьшее и наибольшее значения показателя соответственно.

Процедура линейного преобразования приводит данные к единому масштабу. Все расчетные величины находятся в интервале $[0;1]$, где 0 соответствует минимальному значению признака, а 1 максимальному. Такие данные легко интерпретируются. Процедура нормирования не оказывает существенного влияния на результаты последующего анализа.

5) Выстраивается рейтинг ФУ и НИУ по уровню выполнения целевых индикаторов.

6) Проводится кластеризация вузов по уровню выполнения целевых индикаторов и суммарному индексу: лидеры, вице-лидеры, критические, кризисные.

Суммарный индекс определяется по формуле (6):

$$I = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + \dots + I_N, \quad (6)$$

где N – количество целевых индексов.

7) При необходимости можно провести рейтинг и кластеризацию по направлениям оценки.

Для построения рейтинга по направлениям индексы суммируются

Расчет агрегированных индексов определяется сложением индексов показателей в каждом направлении.

$$\begin{aligned} I_1 &= I_{П11} + I_{П12} + \dots + I_{П1n} \\ I_2 &= I_{П21} + I_{П22} + \dots + I_{П2N} \\ I_3 &= I_{П31} + I_{П32} + \dots + I_{П3M} \\ I_4 &= I_{П41} + I_{П42} + \dots + I_{П4K} \\ I_5 &= I_{П51} + I_{П52} + \dots + I_{П5L} \end{aligned} \quad (7)$$

8) Рассчитывается комплексный (сводный) агрегированный индекс по всем направлениям.

Значение комплексного (сводного) индекса рассчитывается как сумма агрегированных индексов по направлениям:

$$I = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 \quad (8)$$

9) Выстраиваются рейтинги НИУ по агрегированным индексам по направлениям (I_1, I_2, I_3, I_4, I_5), и комплексному индексу I .

10) Проводится кластеризация вузов по величине агрегированного индекса направления и по комплексному индексу.

Выполнение перечисленного комплекса расчетов позволяет:

- установить рейтинг НИУ по однородной совокупности вузов и предметным областям;
- выявить вузы с критическими параметрами (несоответствующими плановым обязательствам – выполнившим менее 80% плановых обязательств), в отношении которых будет выработан курс действий на будущее;
- установить обратную связь в отношении удач/ неудач определенной политики или программ;

- скорректировать программы или необходимые оценочные показатели/индикаторы развития вузов;
- оценить степень влияния вуза на развитие инновационной инфраструктуры;
- оценить степень влияния вуза на развитие приоритетных направлений.

4. Первые результаты: аналитический обзор

Роль и значение кластера НИУ в вузовском секторе науки и инноваций России

По результатам двух конкурсных отборов в стране настоящее время сформирована сеть национальных исследовательских университетов включающая 29 вузов, среди которых 9 – классических университетов, 17 – вузов технического профиля, один университет медицинского профиля, один – экономического, а также академический научно-образовательный центр Российской академии наук.

Совокупность НИУ составляет достаточно ограниченный кластер в системе отечественных вузов. Он включает сегодня 2,6 % от общего числа вузов страны и около 6 % от числа вузов, осуществляющих исследовательскую деятельность. На долю исследовательских университетов приходится 6,03 % численности персонала, занятого исследованиями и разработками. В НИУ обучается около 5,3 % общей численности студентов и аспирантов. При этом четверть численности зарубежных преподавателей, работающих в высших учебных заведениях РФ, приходится именно на исследовательские университеты.

Значительную часть затрат на исследования и разработки исследовательские университеты составляют бюджетные средства. В НИУ этот показатель лишь немного ниже, чем в целом по науке России: 54% против 65%. При этом доля исследований, проводимых по договорам с организациями предпринимательского сектора почти вдвое выше среднего уровня по России (19,5 %) и составляет 36, 2 % (таблица 4).

В своих программах национальными исследовательскими университетами определены 106 приоритетных направлений развития (ПНР). Распределение работы НИУ по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации следующее: 13 вузов – стратегические информационные технологии; 13 вузов – энергоэффективность и энергосбережение; 5 вузов – космические технологии; 5 вузов – медицинские техноло-

гии; 1 вуз – ядерные технологии. Из общего сила НИУ 5 вузов не работают по принятым направлениям модернизации.

Таблица 4

Сравнение показателей НИУ и научного сектора России

Показатели	ИТОГО НИУ	РОС- СИЯ	Доля НИУ (%)
Количество вузов, ед.	29	1115	2,6
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, всего, млн.р.	12050,7	485834,3	2,48
Из них, доля бюджета, %	54	65	
доля средства организаций предпринимательского сектора, %	36,2	19,5	
доля средств иностранных источников, %	5,4	6,5	
Участие в реализации ФЦП, млн.р	2854,11	95651,2	2,98
Персонал, занятый исследованиями и разработками, чел	44760	742433	6,03
в т.ч. исследователи, чел	20542	369237	5,56
Численность аспирантов и студентов, чел	400470	7562332	5,30
Численность зарубежных преподавателей, чел	277	1048	26,43

Уровень выполнения и динамика целевых индикаторов деятельности НИУ

Степень выполнения плановых значений показателей программ развития по всей совокупности НИУ достаточно высокая (рис. 6). Семь университетов выполнили запланированные задания по всем показателям. Еще 14 университетов выполнили программу на 90 % и выше. Степень выполнения Программы от 70 до 86 % наблюдается у 8 университетов (рис. 5).

Среди университетов, которые не выполнили задания программ развития: РГМУ (выполнено 76%, не выполнено 5 показателей); СПбНОЦРАН. (процент выполнения 76, не выполнено 5 показателей); ВШЭ (процент выполнения 71, не выполнено 6 показателей).

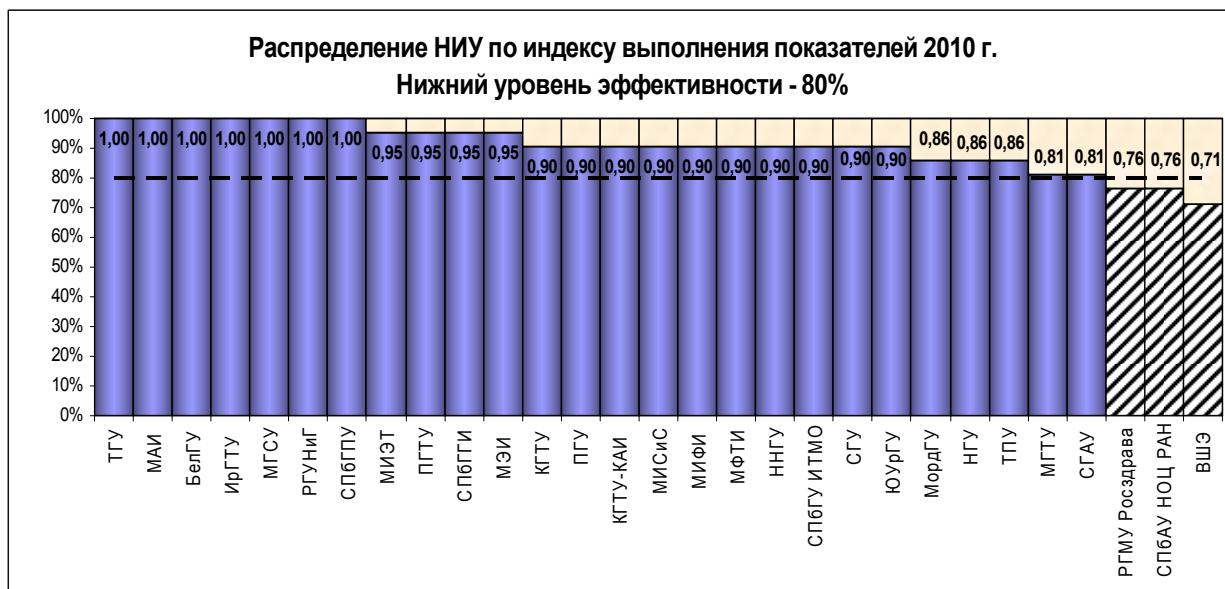


Рис. 5. Выполнение плановых показателей программ развития НИУ

Следует заметить, что *не все университеты имели одинаково напряженные плановые задания*. В соответствии с принятой методической схемой оценка предусматривается не только по признаку выполнения плановых значений показателей программы, но и по соотношению со средним уровнем достигнутого значения каждого показателя и с уровнем лидера. Например, аутсайдер по выполнению плановых значений – ВШЭ – имеет самые напряженные значения плановых показателей. По 11 из 21 планового показателя ВШЭ имеет максимальные значения. Среди других лидеров по напряженности программы развития необходимо отметить: МГТУ (6 показателей), ТПУ (5), МИФИ (4), КГТУ (4), МЭИ (4), СПбГПИ (4), ЮУрГУ (4 показателя). По два максимальных значения имеют МАИ и ПГТУ. По одному – у НГУ, СГАУ, РГМУ. Остальные вузы предусматривают в своих программах лишь незначительный рост. В общем итоге не выполненными оказались 10 % показателей из 21, предусмотренного Программой развития вузов (рис. 6).

Наиболее сложными для выполнения оказались блоки результативности научно-инновационной деятельности и показатели международного признания. Плановых показателей результативности научно-инновационной деятельности не удалось достичь 12 университетам. Допустили отставание от заданий программ по показателям международного признания 13 вузов.

При этом показатели международного признания являются самыми сложными, т.к. 13 университетов не выполнили 3 показателя блока международного признания. В то время как 12 университетов не выполнили 6 показателей блока результативности научно-инновационной деятельности. Таким образом, по блоку результатив-

ности каждый показатель не выполнен в двумя вузами, а каждый показатель блока международного признания, соответственно не выполнен 4 вузами.



Рис. 6. Выполнение отчетных показателей эффективности по всей совокупности НИУ

Сравнительная оценка результативности деятельности НИУ

В результате кластерного анализа, проведенного по сводному индексу результативности деятельности НИУ с учетом максимальных и средних значение показателей по всей совокупности, университеты расположились следующим образом (рис. 7).

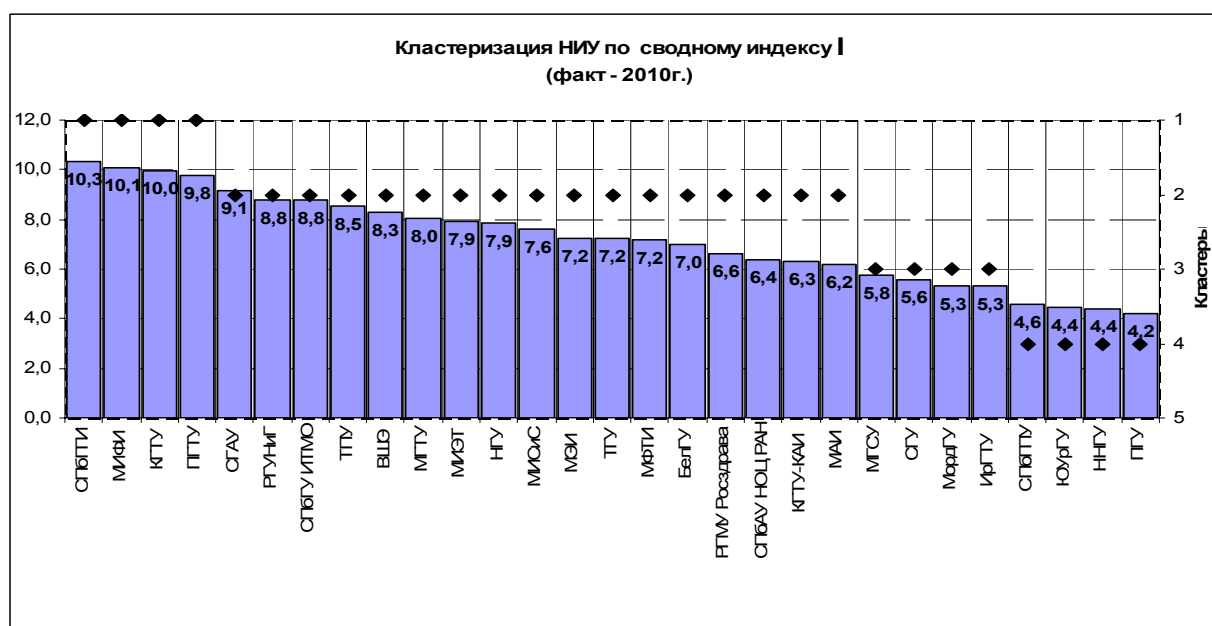


Рис.7. Распределение НИУ по сводному индексу

В первый кластер лидеров вошло 4 университета: СПбГПИ, МИ-ФИ, КГТУ, ПГТУ. Наиболее наполнен второй кластер – вице-лидеры. В него вошло 17 университетов. Критический и кризисный кластеры составляют соответственно по 4 университета. Обращает на себя внимание значительный разброс значений сводного оценочного индекса по всей совокупности НИУ: от 4,2 до 10, 3, т.е. в 245%. Существенное влияние на распределение НИУ оказали частные оценки университетов по отдельным направлениям их деятельности.

Распределение НИУ по направлению «Успешность образовательной деятельности университета» показывает более высокую дифференциацию результатов вузов (рис. 8). Данный индекс выявил единственного успешного лидера – ВШЭ. Наиболее наполненной является группа вице-лидеров – 15 университетов. Довольно большая группа критических вузов – 8 единиц. Значительна группа кризисных вузов – 5 университетов.

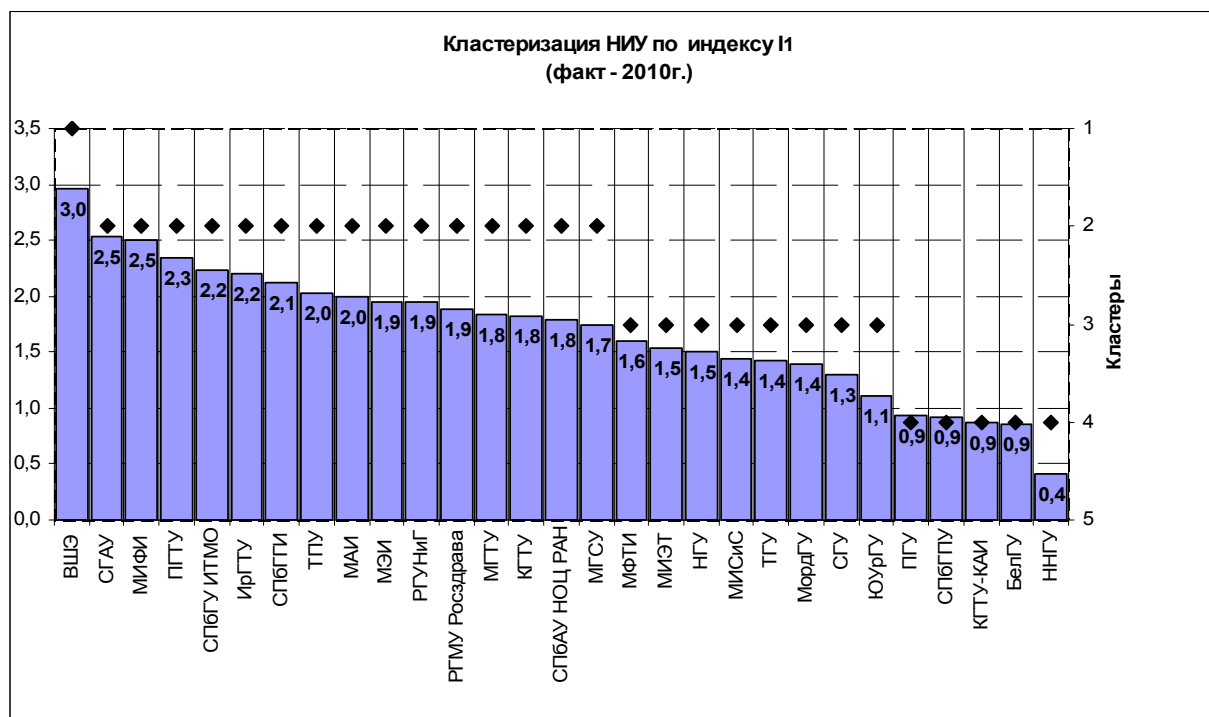


Рис. 8 Распределение НИУ по показателям успешности образовательной деятельности

По индексу результативности научной и инновационной деятельности абсолютным лидером является КГТУ. Всего в первый кластер попало 3 вуза. При этом индекс КГТУ более чем на четверть выше других представителей этого кластера (рис.9).

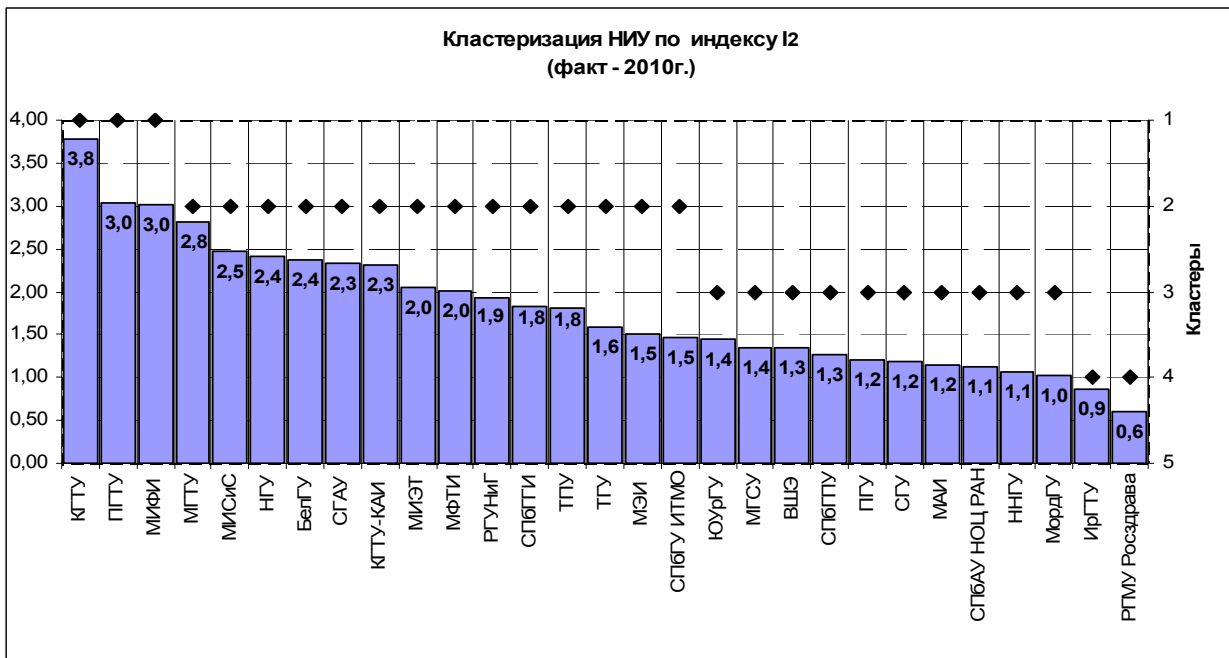


Рис. 9. Распределение НИУ по показателям результативности научной и инновационной деятельности

По показателям развития кадрового потенциала наблюдается существенная вариация значений частного этого индекса по разным вузам. Значения лидера почти в 7 раз превышают значения аутсайдера (рис.10). Однако распределение НИУ по этому широкому интервалу достаточно равномерно. Группа кризисных минимальна – всего 2 университета.

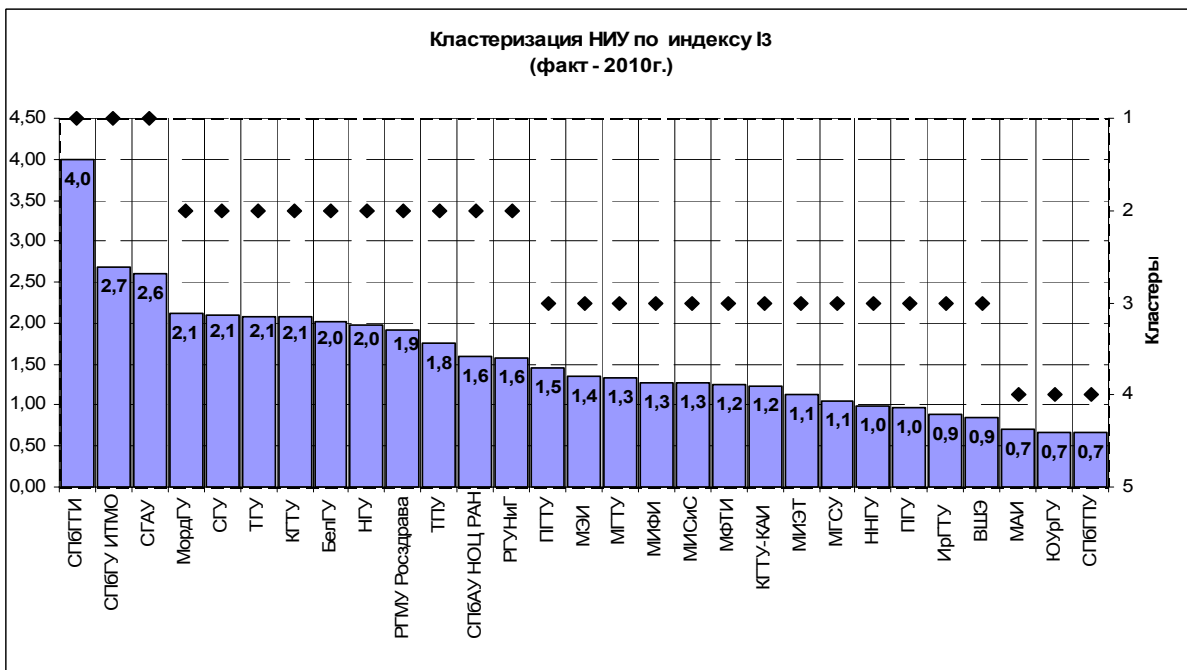


Рис. 10. Распределение НИУ по показателям развития кадрового потенциала

Наибольшая вариация значений частных индексов наблюдается по направлению *«Международное признание университета»* Лидер превосходит аутсайдера в 15 раз. Вследствие крайне низкого привлечения иностранных студентов, приглашения зарубежных преподавателей и исследователей группа критических университетов по этим критериями включает 16 НИУ.

Разрыв между лучшими и худшими значениями индекса по направлению *«Финансовая устойчивость деятельности университетов»* составляет 480%. При этом объекты рейтинга симметрично располагаются по двум группам: группе лидеров и вице-лидеров (13 НИУ) и критических и кризисных (16 НИУ). Распределение НИУ по доходам из двух источников представлено на рис.11 и 12.

В ходе реализации программ развития национальных исследовательских университетов за счет средств федерального бюджета и внебюджетного финансирования в вузах была значительно укреплена инфраструктурная составляющая деятельности: обновлена материально-техническая база, созданы новые учебные и учебно-научные лаборатории, сеть малых инновационных предприятий (рис. 13 и 14.)

На основе разработанной методики выполнен анализ результативности деятельности НИУ, произведена кластеризация российских НИУ, в соответствии с которой выделено четыре качественных кластера.

Лидеры – университеты, полностью выполнившие программу и имеющие самые высокие значения сводного индекса. В него вошли 4 университета: СПбГПИ, МИФИ, КГТУ, ПГТУ.

Вице-лидеры – университеты, имеющие невыполнение по нескольким показателям и отстающие от лидеров по значению сводного индекса. В него вошли 17 университетов.

Критические – имеющие значения рейтинга, приближающегося к кризисному.

Кризисные – имеющие самые низкие значения итогового рейтинга, что означает невыполнение многих показателей программы. Критический и кризисный кластеры составляют соответственно по 4 университета.

Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, млн. руб.

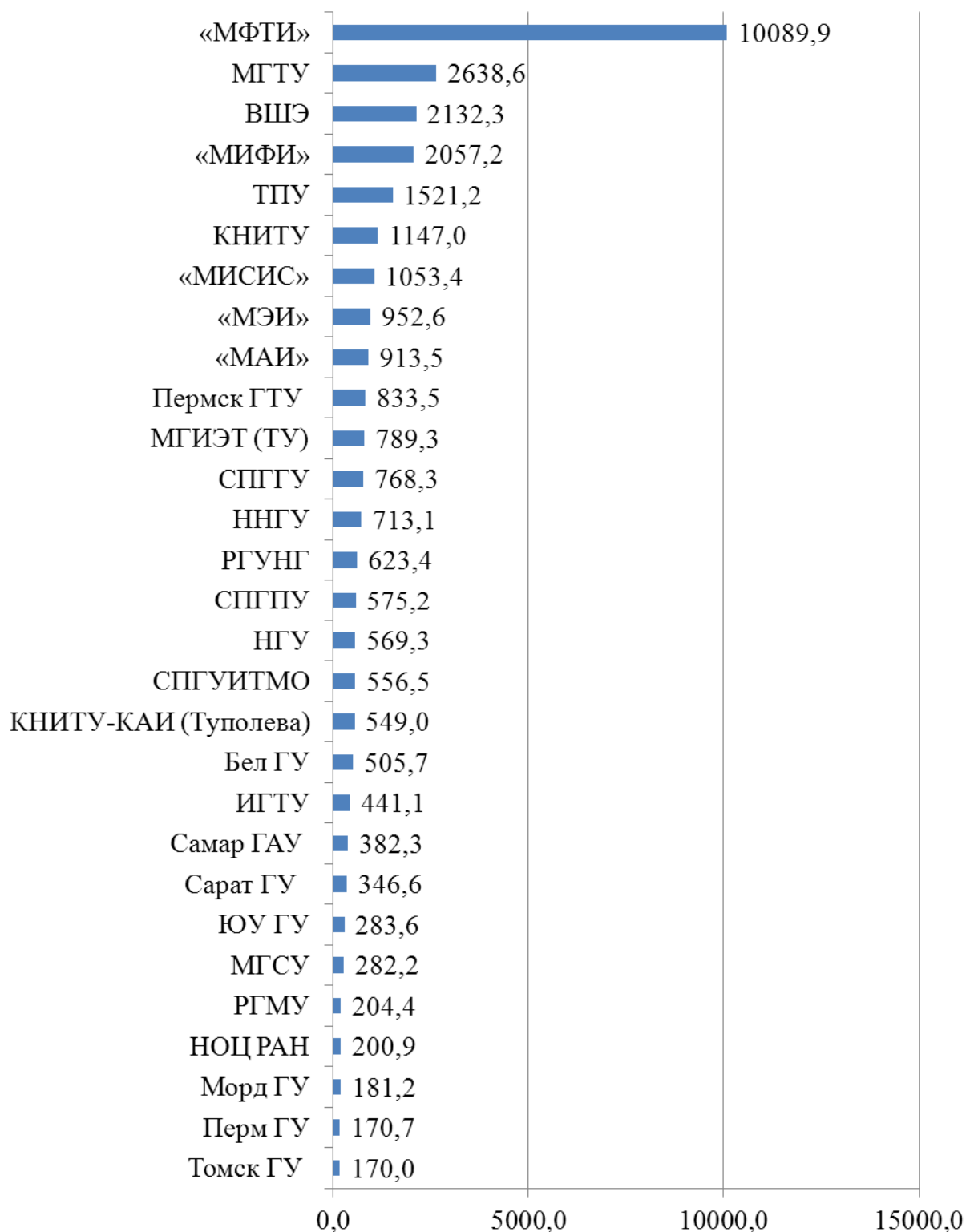


Рис. 11. Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, млн. руб.

**Объемы высокотехнологичной продукции,
созданной с использованием элементов
инновационной инфраструктуры ФУ, млн, р**

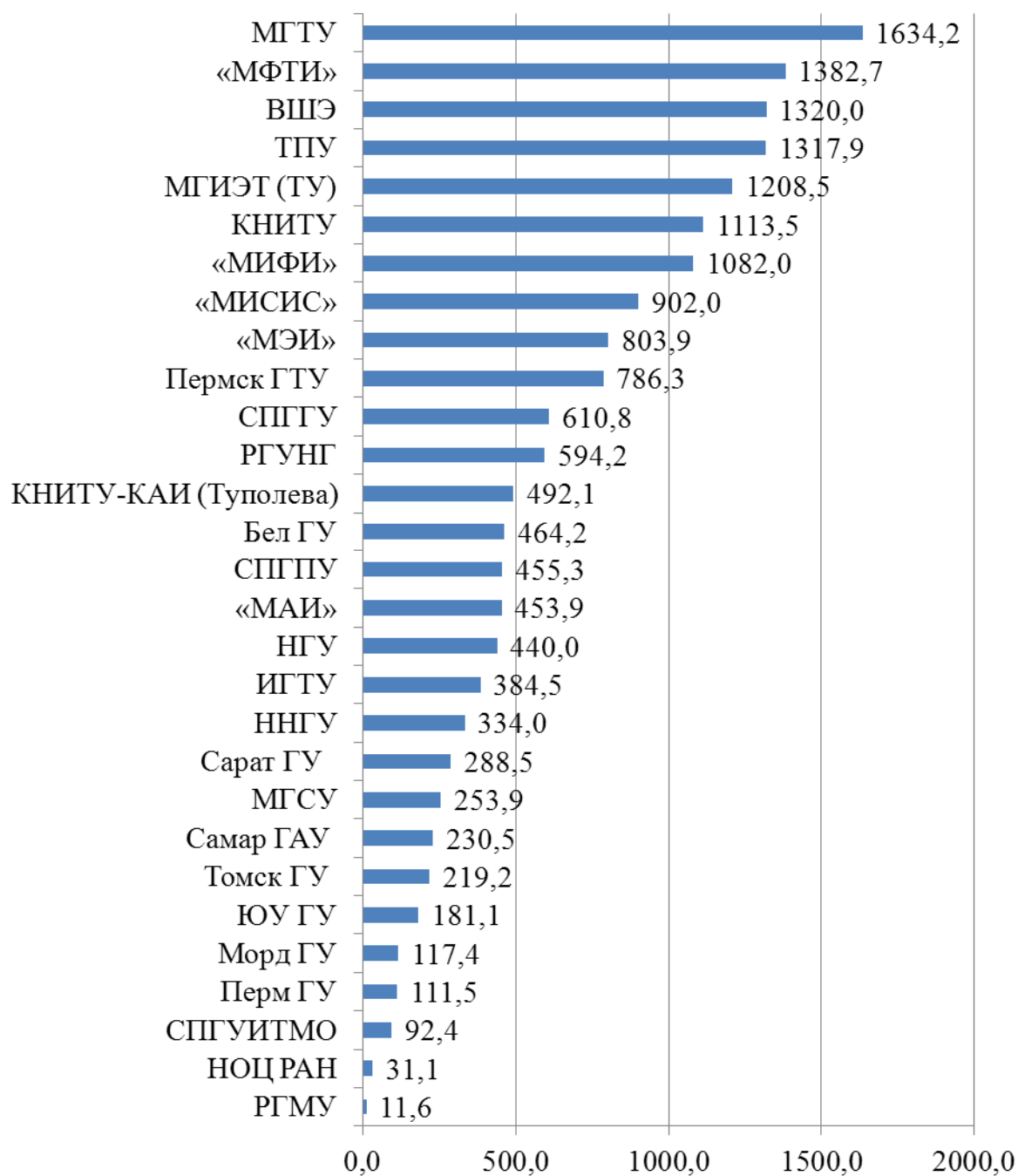


Рис.12. Объемы высокотехнологичной продукции, млн. руб.

Количество МИП, созданных университетом

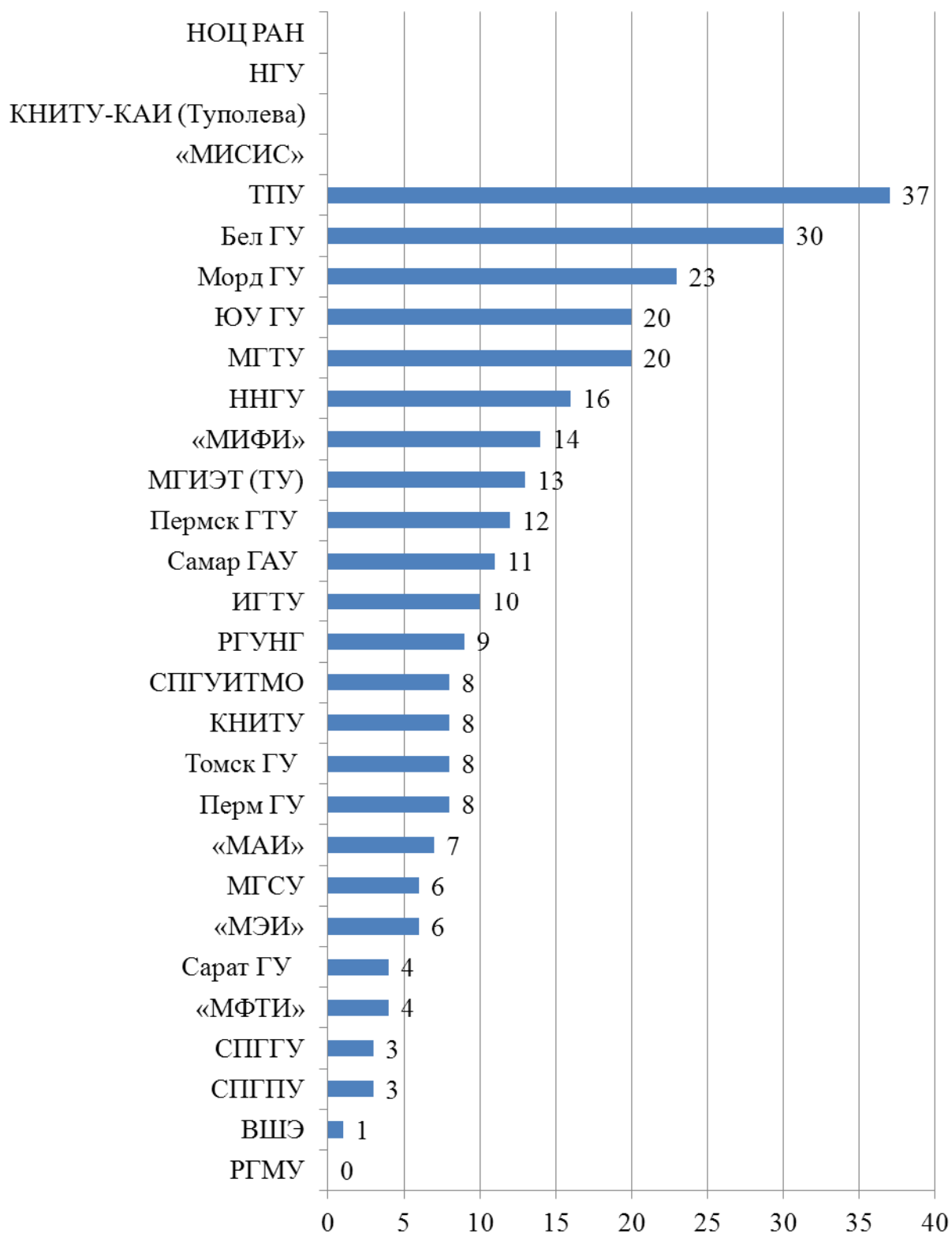


Рис. 13. Количество МИП, созданных университетом

Общее число объектов инновационной инфраструктуры в ВУЗе

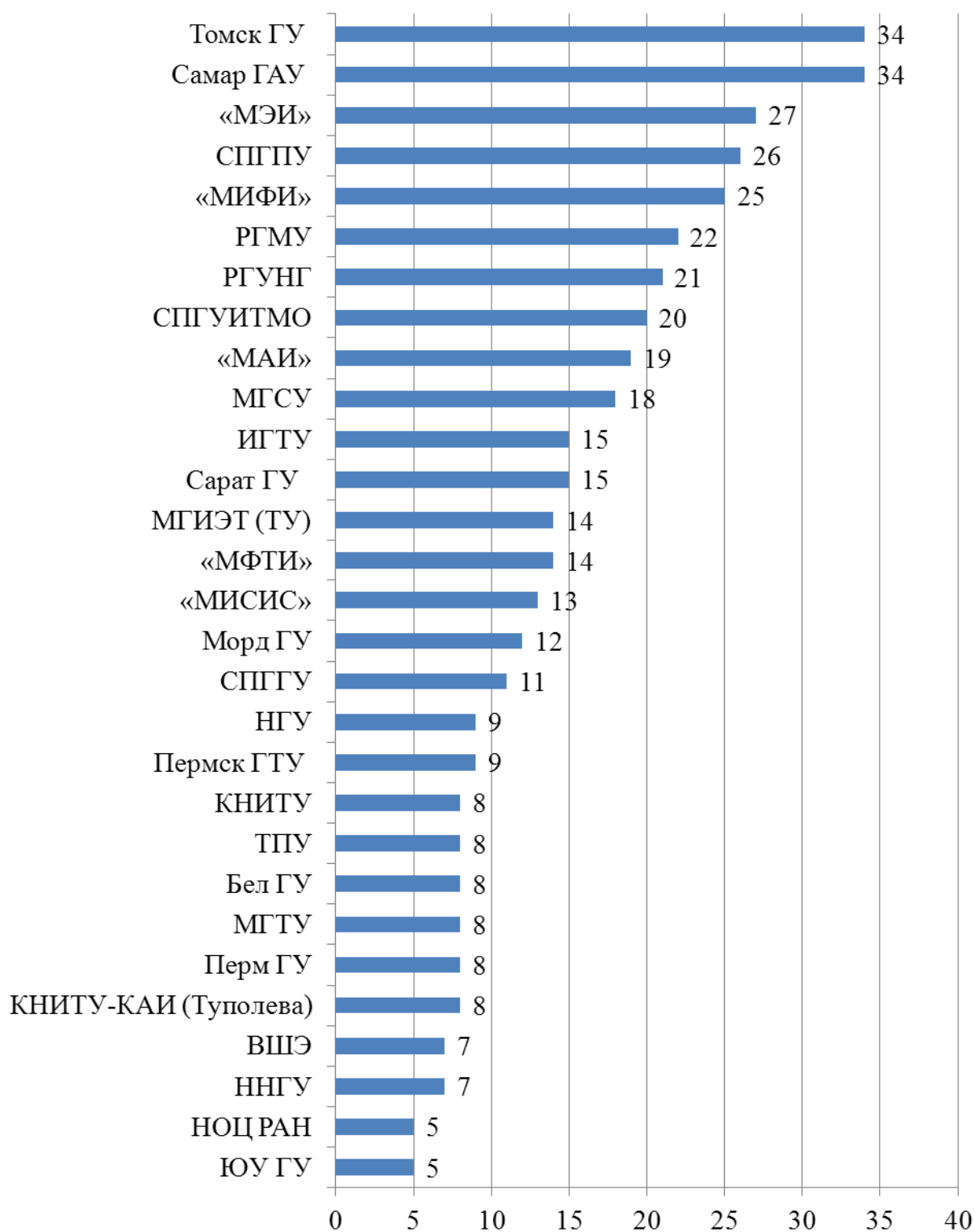


Рис. 14. Общее число объектов инновационной инфраструктуры в ВУЗе

Использование методики оценки результативности деятельности вузов позволяет разрабатывать обоснованные рекомендации по дальнейшему развитию, принимать обоснованные решения по концентрации и распределению государственных ресурсов, использовать результаты оценки как инструмент ротации вузов, пополнения и обновления совокупности ведущих университетов России

Вместе с тем, проведенный анализ деятельности НИУ показал наличие ряда узких мест, сдерживающих к основным из которых относятся:

- отсутствие действенного механизма активного вовлечения ведущих университетов страны в решение задач развития приоритетных направлений, ключевых технологий, участия в формируемых технологических платформах и глобальных инновационных проектах, включая 7-ю рамочную программу ЕС

- недостаточно развитая инфраструктура (в части обеспечения инжиниринговой деятельности в сфере технологических инноваций, прогнозной и выставочной деятельности, участия ППР, аспирантов и студентов в хозяйственной деятельности создаваемых объектах инновационной инфраструктуры и т.п.);

- не эффективное функционирование системы правовой охраны результатов интеллектуальной собственности, затрудняющее ввод в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной деятельности (в части доступа к базам данных, международного патентования и т.п.);

- недостаточный уровень взаимодействия университетов с предприятиями реального сектора экономики и государственными институтами на основе принципов государственно-частного партнерства.

Заключение

На протяжении последних лет высшая школа России переживает ответственный и болезненный период реорганизации и апробации радикальных изменений, с целью создания гибкой мобильной системы высшего образования, отвечающей мировым требованиям в условиях глобальной конкуренции.

Повышение адаптационного потенциалов вузов планируется достичь путем реструктуризации их взаимоотношений с государством и бизнесом на базе развития и реализации концепции «предпринимательских университетов». Это нашло отражение в осуществляемой реформе организационной, академической структуры университетов, обновлении инфраструктуры, создании инновационных кластеров вузов в статусе федеральных и национальных исследовательских университетов.

Создание кластера федеральных и национальных исследовательских университетов позволило защитить ведущие вузы страны от воздействия неблагоприятных внешних факторов и создать благоприятные условия для их развития. Сегодня объёмы финансирования многих крупных университетов сопоставимы с европейскими университетами. Таким образом, сформирована финансовая основа для крупнейших ведущих университетов, однако институциональные задачи внутри учебных заведений требуют дальнейшего решения.

В то же время международное позиционирование российских университетов в мировых рейтингах остается низким. Российские вузы не входят в первых две сотни по рейтингу «Таймс» и удерживаются только в Шанхайском рейтинге, в котором ближе к вершине единственный университет – МГУ им. М.В. Ломоносова. Остальные университеты находятся за пределами двух сотен.

Инновационный кластер вузов представляет пока незначительную часть сектора высшей школы и, определяя тренды его развития, не может существенно влиять на общие итоги. Исследовательские университеты составляют порядка 2,6 процентов от общего числа высших учебных заведений РФ, осуществляющих исследовательскую деятельность. На их долю приходится около 6 процентов численности персонала, занятого исследованиями и разработками и 5,3 процентов общей численности студентов и аспирантов.

Значительную часть затрат на исследования и разработки исследовательских университетов пока составляют бюджетные средства (54% против 65% в целом по науке РФ). При этом доля исследований по договорам с компаниями почти вдвое выше и составляет 36,2 % против среднего уровня по России в 19,5 %.

Программы развития НИУ достаточно строго позиционированы на реализацию принятых в стране приоритетных направлений развития науки и ключевых технологий.

В современных рыночных условиях только дальнейшая активная стратегия и внятное позиционирование университетов на современном рынке наукоемкой продукции и высоких технологий, эффективная интеграция их бизнес сообщество и государственные институты может обеспечить эффективное развитие этого инновационного кластера российских вузов.

Литература

Андреев А. «Национальная модель» университетского образования: возникновение и развитие. Высшее образование в России, 2005

Баранов И. Почему российские вузы не попадают в международные рейтинги. <http://edu.jobsmarket.ru/library/coaching/4741/>

Константинов Г.Н., Филонович С.Р., Что такое предпринимательский университет? Высшая школа экономики, 2007

Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования российской Федерации на период до 2015 года http://www.docme.ru/doc/13939/koncepciya-razvitiya-nauchno-issledovatel._skoj-i-innovac

Концепция развития научно-исследовательской и инновационной Деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 года.

Концепция создания и государственной поддержки развития федеральных университетов

Наука России в цифрах. Статистический сборник 2011. <http://www.csrs.ru/statis/sc/sc2011.htm>

Поддержка инновационных образовательных программ вузов <http://mon.gov.ru/pro/pnpo/vuz/>

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. N 550 «О конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет»

Постановление Правительства РФ от 13 июля 2009 г. N 550 «О конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «Национальный исследовательский университет» (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2010 N 702)

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 октября 2009 г. N 386 «Об утверждении перечня университетов – победителей конкурсного отбора программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2009 г. №1613-р Перечень университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет»

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2010 г. №812-р «Перечень университетов, в отношении которых уста-

навливается категория «национальный исследовательский университет»

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2007 года N 716 «О федеральных университетах».

Указ Президента Российской Федерации от 7 октября 2008 г. «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов»

Anderson, M.S. 2001. The complex relations between the academy and industry – Views from the literature. *Journal of Higher Education* 72(2):226-.

Arrow, K., 1962. Economic welfare and the allocation of resources for invention. Princeton (NJ)

Carlsson, B., 2006. Internalization of Innovation System : A Survey of the Literature. *Research Policy* 35 (1).

Chesbrough, H.W., 2003. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business Review Press.

Clark, B. 1998. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Emerald Group Publishing Limited.

Clark, B. 2004. Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts, 220 pp. Open University Press.

DiGregorio, D., Shane, S., 2003. Why do some university generate more start-ups than other? *Research Policy* 32 (2).

Etzkowitz, H., 2002. Networks of Innovation: science, technology and development in the triple helix era. *Research Policy* 14 (2).

Etzkowitz, H., Dzisah, J., 2008. Rethinking development: circulation in the triple helix. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 20, #6.

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., 1997. Universities and the Global Knowledge Economy: a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy* 29 (2).

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., 2000. The Dynamics of Innovation: from National System and Mode 2 to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy* 29 (2).

Etzkowitz, H., Webster, A., Gabbardt, C., Terra Cantisano, B.-R., 2000. The Future of the University and the University Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy* 29(2).

European Innovation Scoreboard 2008: Comparative Analysis of Innovation Performance, Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology (UNU-MERIT), <http://www.eis.eu/>

Feldman, M., 1999. The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: a review of empirical studies. *Economics of Innovation and New Technology*, 8.

Feldman, M., 2001. Trends in patenting, licensing and the role of equity in selected U.S. Universities. Presentation to the National Academies Board on Science, Technology and Economic Policy Committee on Intellectual Property Rights in the Knowledge-Based Economy, 17 April.

Golub, E., 2003. Generating spin-offs from university-based research: the potential of technology transfer. PhD Dissertation, Columbia University.

Hsu, D., Berstein, T., 1997. Managing the university technology licensing process. *Journal of the Association of University Technology Management*, № 9.

Lockett, A., Wright, M., Franklin, S., 2002. Technology transfer and universities' spin-off strategies, working paper, Nottingham Business School.

Shane, S., Katila, R., 2003. When are new firms more innovative than established firms? Working paper, University of Maryland.

Stevenson, H.H. Why entrepreneurship has won? Coleman White Paper, USASBE Plenary Address, February 17, 2000. Stone L.(ed.), *The University in Society*, Princeton, N.J., Princeton University Press, 1974

<http://edu.jobsmarket.ru/library/coaching/4741/>

http://smi2.ru/ecolife_ru/c826914/

<http://web-ready.ru/konkurs/>

<http://www.bit-konkurs.ru>

<http://www.inno.ru/about/history/>

Приложение

Перечень российских национальных исследовательских университетов

№ п/п	Название НИУ	Сокращенное название НИУ
Пилотные НИУ		
1.	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	НИТУ «МИСиС»
2.	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	НИЯУ «МИФИ»
НИУ – победители конкурсного отбора 2009 года		
3.	Государственный университет – Высшая школа экономики	ВШЭ
4.	Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева	КГТУ (Т)
5.	Московский авиационный институт (государственный технический университет)	МАИ
6.	Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана	МГТУ
7.	Московский физико-технический институт (государственный университет)	МФТИ
8.	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	НижГУ
9.	Новосибирский государственный университет	НГУ
10.	Пермский государственный технический университет	ПГТУ
11.	Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева	СГАУ
12.	Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)	СПГГИ
13.	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	ИТМО
14.	Томский политехнический университет	ТПУ

№ п/п	Название НИУ	Сокращенное название НИУ
НИУ – победители конкурсного отбора 2010 года		
15.	Белгородский государственный национальный исследовательский университет	БелГУ
16.	Иркутский государственный технический университет	ИрГТУ
17.	Казанский государственный технологический университет	КГТУ
18.	Московский государственный строительный университет	МГСУ
19.	Московский государственный институт электронной техники (технический университет)	МИЭТ
20.	Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева	МорГУ
21.	Московский энергетический институт (технический университет)	МЭИ
22.	Учреждение Российской Академии наук Санкт-Петербургский академический университет – Научно-образовательный центр нанотехнологий РАН	НОЦНТ
23.	Пермский государственный университет	ПГУ
24.	Российский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию	РГМУ
25.	Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина	РГУ
26.	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	СГУ
27.	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	СПбГПУ
28.	Томский государственный университет	ТГУ
29.	Южно-Уральский государственный университет	ЮУрГУ

Executive summary

Over the recent years, education in Russia is going through a responsible and difficult period of reorganizations and testing of the radical changes in order to create a flexible mobile system that meets modern standards in the global competition.

The development and implementation of the concept of "entrepreneurial universities" are planned in order to increase adaptive capacity of universities. This is reflected in the ongoing reform of the organizational and academic structures of universities, upgrading infrastructure, creation of innovation clusters as federal universities and national research universities.

The creation of the federal and national research universities clusters protected the leading universities of the country from the damaging external factors and created favorable conditions for their development.

Currently the financial funding of leading major universities is comparable with European standards. This fact shows that financial basis for major universities is formed, but the institutional tasks inside the universities require further development.

At the same time the positions of Russian universities in the world ranking remains low. Russian universities are not included in the first two hundred of the "Times" ranking and held in the Shanghai ranking with only MSU being closer to the top. Other universities are located outside the top two hundred.

Innovative cluster of universities has reached a minor part of the educational sector and according the development trend enables to affect significantly the overall results. They count only 6% of total faculty and researches and about 5% of total number of undergraduate and graduate students.

Significant part of R&D costs of research universities still is funded from the state budget (54% vs. 65% for the whole science in Russian Federation). With the share of commercial research projects by contracts with business is almost twice higher (36,2% vs. 19,5% in average in Russia).

NRU development programs are rather strictly positioned to implement tasks of basic scientific priorities and core technologies.

Only further proactive strategy and directed scientific and technological market positioning of the universities, effective integration into business and state institutions are able to ensure further development of the innovative university clusters in the modern market economy.

Опубликованные научные доклады

№ 1 (R)–2005	А. В. Бухвалов Д. Л. Волков	Фундаментальная ценность собственного капитала: использование в управлении компанией
№ 2 (R)–2005	В. М. Полтерович О. Ю. Старков	Создание массовой ипотеки в России: проблема трансплантации
# 1 (E)–2006	I. S. Merkuryeva	The Structure and Determinants of Informal Employment in Russia: Evidence From NOBUS Data
№ 2 (R)–2006	Т. Е. Андреева В. А. Чайка	Динамические способности фирмы: что необходимо, чтобы они были динамическими?
№ 3 (R)–2006	Д. Л. Волков И. В. Березинец	Управление ценностью: анализ основанных на бухгалтерских показателях моделей оценки
№ 4 (R)–2006	С. А. Вавилов К. Ю. Ермоленко	Управление инвестиционным портфелем на финансовых рынках в рамках подхода, альтернативного стратегии самофинансирования
№ 5 (R)–2006	Г. В. Широкова	Стратегии российских компаний на разных стадиях жизненного цикла: попытка эмпирического анализа
№ 6 (R)–2006	Д. В. Овсянко В. А. Чайка	Особенности организации процесса непрерывного улучшения качества в российских компаниях и его связь с процессами стратегического поведения
№ 7 (R)–2006	А. Н. Козырев	Экономика интеллектуального капитала
№ 8 (R)–2006	Н. А. Зенкевич, Л. А. Петросян	Проблема временной состоятельности кооперативных решений
№ 9 (R)–2006	Е. А. Дорофеев, О. А. Лапшина	Облигации с переменным купоном: принципы ценообразования
# 10 (E)–2006	Т. Е. Andreeva V. A. Chaika	Dynamic Capabilities: what they need to be dynamic?
№ 11 (E)–2006	G. V. Shirokova	Strategies of Russian Companies at Different Stages of Organizational Life Cycle: an Attempt of Empirical Analysis
№ 12 (R)–2006	А. Е. Лукьянова, Т. Г. Тумарова	Хеджевые фонды как инструменты снижения рисков и роста ценности компании
№ 13 (R)–2006	Л. Н. Богомолова	Применение этнографических методов для изучения процессов принятия потребительских решений

№ 14 (R)–2006	Е. К. Завьялова	Особенности профессионально-личностного потенциала и развития карьеры линейных менеджеров отечественных производственных предприятий
№ 15 (R)–2006	С. В. Кошелева	Удовлетворенность трудом как комплексный диагностический показатель организационных проблем в управлении персоналом
№ 16 (R)–2006	А. А. Румянцев, Ю. В. Федотов	Экономико-статистический анализ результатов инновационной деятельности в промышленности Санкт-Петербурга
№ 17 (R)–2006	Е. К. Завьялова	Взаимосвязь организационной культуры и систем мотивации и стимулирования персонала
№ 18 (R)–2006	А. Д. Чанько	Алгебра и гармония HR-менеджмента. Эффективность обучения персонала и диагностика организационной культуры
№ 19 (E)–2006	T. E. Andreeva	Organizational change in Russian companies: findings from research project
# 20 (E)–2006	N. E. Zenkevich, L. A. Petrosjan	Time-consistency of Cooperative Solutions
№ 21 (R)–2006	Т. Е. Андреева	Организационные изменения в российских компаниях: результаты эмпирического исследования
№ 22 (R)–2006	Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина	Оценивание интеллектуального капитала российских компаний
№ 23 (R)–2006	А. В. Бухвалов, Ю. Б. Ильина, О. В. Бандалюк	Электронное корпоративное управление и проблемы раскрытия информации: сравнительное пилотное исследование
№ 24 (R)–2006	С. В. Кошелева	Особенности командно-ролевого взаимодействия менеджеров среднего и высшего звена международной и российских компаний
№ 25 (R)–2006	Ю. В. Федотов, Н. В. Хованов	Методы построения сводных оценок эффективности деятельности сложных производственных систем
# 26 (E)–2006	S. Kouchtch, M. Smirnova, K. Krotov, A. Starkov	Managing Relationships in Russian Companies: Results of an Empirical Study
№ 27 (R)–2006	А. Н. Андреева	Портфельный подход к управлению люксовыми брендами в фэшн-бизнесе: базовые концепции, ретроспектива и возможные сценарии

- | | | |
|---------------|--|--|
| № 28 (R)–2006 | Н. В. Хованов,
Ю. В. Федотов | Модели учета неопределенности при построении сводных показателей эффективности деятельности сложных производственных систем |
| № 29 (R)–2006 | Е. В. Соколова,
Ю. В. Федотов,
Н. В. Хованов. | Построение сводной оценки эффективности комплексов мероприятий по повышению надежности функционирования объектов электроэнергетики |
| # 30 (E)–2006 | M. Smirnova | Managing Buyer-Seller Relationships in Industrial Markets: A Value Creation Perspective |
| № 31 (R)–2006 | С. П. Куш,
М. М. Смирнова | Управление взаимоотношениями в российских компаниях: разработка концептуальной модели исследования |
| № 32 (R)–2006 | М. О. Латуха,
В. А. Чайка,
А. И. Шаталов | Влияние «жестких» и «мягких» факторов на успешность внедрения системы менеджмента качества: опыт российских компаний |
| № 33 (R)–2006 | А. К. Казанцев,
Л. С. Серова,
Е. Г. Серова,
Е. А. Руденко | Индикаторы мониторинга информационно-технологических ресурсов регионов России |
| № 34 (R)–2006 | Т. Е. Андреева,
Е. Е. Юртайкин,
Т. А. Солтицкая | Практики развития персонала как инструмент привлечения, мотивации и удержания интеллектуальных работников |
| # 35 (E)–2006 | T. Andreeva,
E. Yurtaikin,
T. Soltitskaya | Human resources development practices as a key tool to attract, motivate and retain knowledge workers |
| № 36 (R)–2006 | А. В. Бухвалов,
В. Л. Окулов. | Классические модели ценообразования на капитальные активы и российский финансовый рынок. Часть 1. Эмпирическая проверка модели CAPM. Часть 2. Возможность применения вариантов модели CAPM |
| № 37 (R)–2006 | Е. Л. Шекова | Развитие корпоративной социальной ответственности в России: позиция бизнеса (на примере благотворительной деятельности компаний Северо-Западного региона) |
| № 38 (R)–2006 | Н. А. Зенкевич,
Л. А. Петросян | Дифференциальные игры в менеджменте |

№ 39 (R)–2006	В. Г. Беляков, О. Р. Верховская, В. К. Дерманов, М. Н. Румянцева	Глобальный мониторинг предпринимательской активности Россия: итоги 2006 года
№ 40 (R)–2006	В. А. Чайка, А. В. Куликов	Динамические способности компании: введение в проблему
№ 41 (R)–2006	Ю. Е. Благов	Институционализация менеджмента заинтересованных сторон в российских компаниях: проблемы и перспективы использования модели «Арктурус»
№ 42 (R)–2006	И. С. Меркурьева, Е. Н. Парамонова, Ю. М. Битина, В. Л. Гильченко	Экономический анализ на основе связанных данных по занятым и работодателям: методология сбора и использования данных
# 43 (E)–2006	I. Merkuryeva, E. Paramonova, J. Bitina, V. Gilchenok	Economic Analysis Based on Matched Employer-Employee Data: Methodology of Data Collection and Research
№ 44 (R)–2006	Н. П. Дроздова	Российская «артельность» — мифологема или реальность' (Артельные формы хозяйства в России в XIX — начале XX в.: историко-институциональный анализ)
№ 1 (R)–2007	Е. В. Соколова	Бенчмаркинг в инфраструктурных отраслях: анализ методологии и практики применения (на примере электроэнергетики)
№ 2 (R)–2007	С. П. Куш, М. М. Смирнова	Управление поставками в российских компаниях: стратегия или тактика
№ 3 (R)–2007	Т. М. Скляр	Проблема ленивой монополии в российском здравоохранении
№ 4 (R)–2007	Т. Е. Андреева	Индивидуальные предпочтения работников к созданию и обмену знаниями: первые результаты исследования
№ 5 (R)–2007	А. А. Голубева	Оценка порталов органов государственного управления на основе концепции общественной ценности
№ 6 (R)–2007	С. П. Куш, М. М. Смирнова	Механизм координации процессов управления взаимоотношениями компании с партнерами
# 7 (E)–2007	D. Volkov, I. Berezinets	Accounting-based valuations and market prices of equity: case of Russian market

№ 8 (R)–2007	М. Н. Барышников	Баланс интересов в структуре собственности и управления российской фирмы в XIX – начале XX века
# 9 (E)–2007	D. Volkov, T. Garanina	Intellectual capital valuation: case of Russian companies
№ 10 (R)–2007	К. В. Кротов	Управление цепями поставок: изучение концепции в контексте теории стратегического управления и маркетинга.
№ 11 (R)–2007	Г. В. Широкова, А. И. Шаталов	Характеристики компаний на ранних стадиях жизненного цикла: анализ факторов, влияющих на показатели результативности их деятельности
№ 12 (R)–2007	А. Е. Иванов	Размещение государственного заказа как задача разработки и принятия управленческого решения
№ 13 (R)-2007	О. М. Удовиченко	Понятие, классификация, измерение и оценка нематериальных активов (объектов) компании: подходы к проблеме
№ 14 (R)–2007	Г. В. Широкова, Д. М. Кнатько	Влияние основателя на развитие организации: сравнительный анализ компаний управляемых основателями и наемными менеджерами
# 15 (E)–2007	G. Shirokova, A. Shatalov	Characteristics of companies at the early stages of the lifecycle: analysis of factors influencing new venture performance in Russia
# 16 (E)–2007	N. Drozdova	Russian “Artel’nost” — Myth or Reality? Artel’ as an Organizational Form in the XIX — Early XX Century Russian Economy: Comparative and Historical Institutional Analysis
# 1 (E)–2008	S. Commander, J. Svejnar, K. Tinn	Explaining the Performance of Firms and Countries: What Does the Business Environment Play'
№ 1 (R)–2008	Г. В. Широкова, В. А. Сарычева, Е. Ю. Благоев, А. В. Куликов	Внутрифирменное предпринимательство: подходы к изучению вопроса
№ 1A(R)–2008	Г. В. Широкова, А. И. Шаталов, Д. М. Кнатько	Факторы, влияющие на принятие решения основателем компании о передаче полномочий профессиональному менеджеру: опыт стран СНГ и Центральной и Восточной Европы

№ 2 (R)–2008	Г. В. Широкова, А. И. Шаталов	Факторы роста российских предпринимательских фирм: результаты эмпирического анализа
№ 1 (R)–2009	Н. А. Зенкевич	Моделирование устойчивого совместного предприятия
№ 2 (R)–2009	Г. В. Широкова, И. В. Березинец, А. И. Шаталов	Влияние организационных изменений на рост фирмы
№ 3 (R)–2009	Г. В. Широкова, М. Ю. Молодцова, М. А. Арепьева	Влияние социальных сетей на разных этапах развития предпринимательской фирмы: результаты анализа данных Глобального мониторинга предпринимательства в России
# 4 (E)–2009	N. Drozdova	Russian Artel Revisited through the Lens of the New Institutional Economics
№ 5 (R)–2009	Л. Е. Шепелёв	Проблемы организации нефтяного производства в дореволюционной России
№ 6 (R)–2009	Е. В. Соколова	Влияние государственной политики на инновационность рынков: постановка проблемы
№ 7 (R)–2009	А. А. Голубева, Е. В. Соколова	Инновации в общественном секторе: введение в проблему
# 8 (E)–2009	A. Damodaran	Climate Financing Approaches and Systems: An Emerging Country Perspective
№ 1 (R)–2010	И. Н. Баранов	Конкуренция в сфере здравоохранения
№ 2 (R)–2010	Т. А. Пустовалова	Построение модели оценки кредитного риска кредитного портфеля коммерческого банка (на основе методологии VAR)
№ 3 (R)–2010	Ю. В. Лаптев	Влияние кризиса на стратегии развития российских МНК
№ 4 (R)–2010	А. В. Куликов, Г. В. Широкова	Внутрифирменные ориентации и их влияние на рост: опыт российских малых и средних предприятий
# 5 (E)–2010	M. Storchevoy	A General Theory of the Firm: From Knight to Relationship Marketing
№ 6 (R)–2010	А. А. Семенов	Появление систем научного менеджмента в России
# 7 (E)–2010	D. Ivanov	An optimal-control based integrated model of supply chain scheduling
№ 8 (R)–2010	Н. П. Дроздова, И. Г. Кормилицына	Экономическая политика государства и формирование инвестиционного климата: опыт России конца XIX — начала XX вв.

№ 9 (R)–2010	Д. В. Овсянко	Направления применения компонентов менеджмента качества в стратегическом управлении компаниями
# 10 (E)–2010	V. Cherenkov	Toward the General Theory of Marketing: The State of the Art and One More Approach
№ 11 (R)–2010	В. Н. Тишков	Экономические реформы и деловая среда: опыт Китая
№ 12 (R)–2010	Т. Н. Клёмина	Исследовательские школы в организационной теории: факторы формирования и развития
№ 13 (R)–2010	И. Я. Чуракова	Направления использования методик выявления аномальных наблюдений при решении задач операционного менеджмента
№ 14 (R)–2010	К. В. Кротов	Направления развития концепции управления цепями поставок
№ 15 (R)–2010	А. Г. Медведев	Стратегические роли дочерних предприятий многонациональных корпораций в России
№ 16 (R)–2010	А. Н. Андреева	Влияние печатной рекламы на восприятие бренда Shalimar (1925 – 2010)
№ 17 (R)–2010	В. Л. Окулов	Ценность хеджирования для корпорации и рыночные ожидания
№ 1 (R)–2011	А. А. Муравьев	О российской экономической науке сквозь призму публикаций российских ученых в отечественных и зарубежных журналах за 2000–2009 гг.
№ 2 (R)–2011	С. И. Кирюков	Становление и развитие теории управления маркетинговыми каналами
№ 3 (R)–2011	Д. И. Баркан	Общая теория продаж в контексте дихотомии «развитие – рост»
# 4 (E)–2011	K. V. Krotov, R. N. Germain	A Contingency Perspective on Centralization of Supply Chain Decision-making and its Role in the Transformation of Process R&D into Financial Performance
№ 5 (R)–2011	А. В. Зятчин	Сильные равновесия в теоретико-игровых моделях и их приложения
№ 6 (R)–2011	В. А. Ребязина	Формирование портфеля взаимоотношений компании с партнерами на промышленных рынках
№ 1 (R)–2012	А. Л. Замулин	Лидерство в эпоху знаний

# 2 (E)–2012	I. N. Baranov	Quality of Secondary Education in Russia: Between Soviet Legacy and Challenges of Global Competitiveness
№ 3 (R)–2012	Л. С. Серова	Микро-предприятия в экономике России: состояние и тенденции развития
# 4 (E)–2012	G. V. Shirokova, D. M. Knatko, G. Vega	Separation of Management and Control in SMEs from Emerging Markets: The Role of Institutions
№ 5 (R)–2012	Г. В. Широкова, М. А. Сторчевой	Влияние социальных сетей на выход на зарубежные рынки: из опыта трех российских предпринимательских фирм